

NOTE SUR HOLOTHURIA DAKARENSIS PANNING.

Par Gustave CHERBONNIER.

En 1939, PANNING, étudiant les Holothuries des Canaries et de Dakar, décrit sous le nom de *Holothuria stellati dakarensis* une variété d'Holothurie récoltée à Dakar. J'ai reçu récemment de M. SOURIE un lot d'Echinodermes du Sénégal comprenant notamment *H. stellati dakarensis*. J'ai donc pu étudier cette prétendue variété, la comparer avec les espèces européennes dont elle se rapproche le plus, et je suis arrivé à la conclusion qu'il s'agit d'une bonne espèce facilement reconnaissable.

Holothuria dakarensis Panning.

H. stellati dakarensis Panning, 1939, p. 538-541, fig. 10-11.

Dakar, M. Sourie, 1947, 1 ex. ; Yaf, grande cuvette, M. Sourie, 26-II-1948, n° 10, 3 ex. ; Pointe Bernard, M. Sourie, 1948, n° 11, 2 ex.

Les six échantillons récoltés à Dakar par M. SOURIE sont en bon état, quoique tous partiellement éviscérés ; le plus petit mesure 77 mm. de long sur 23 mm. de large, le plus grand 150 mm. de long sur 29 mm. de large ; ils sont très allongés, peu larges, à extrémités antérieure et postérieure légèrement amincies. Le tégument est épais et rugueux.

La face ventrale, par sa coloration et la disposition des pieds, se distingue immédiatement de la face dorsale : les pieds du trivium sont longs, cylindriques, jaunâtres avec une ventouse vert clair ; ces pieds, très nombreux, sont disposés sans ordre sur les radius et les interradius des petits échantillons ; chez les grands exemplaires, on distingue, de part et d'autre du radius ventral médian, une ou deux bandes étroites, sans pieds, de couleur brune. Le plus grand échantillon possède une large bande séparant en deux parties le radius ventral médian. Lorsque les pieds sont contractés, le trivium tout entier paraît verdâtre.

Le bivium, dont le tégument est le plus souvent uniformément brun, est couvert de petites papilles coniques marron clair sortant de basses mais larges verrues ; celles-ci sont plus hautes dans les deux interradius latéraux, et ainsi le bivium se distingue aisément du trivium. Parfois, la face dorsale est parcourue par deux larges

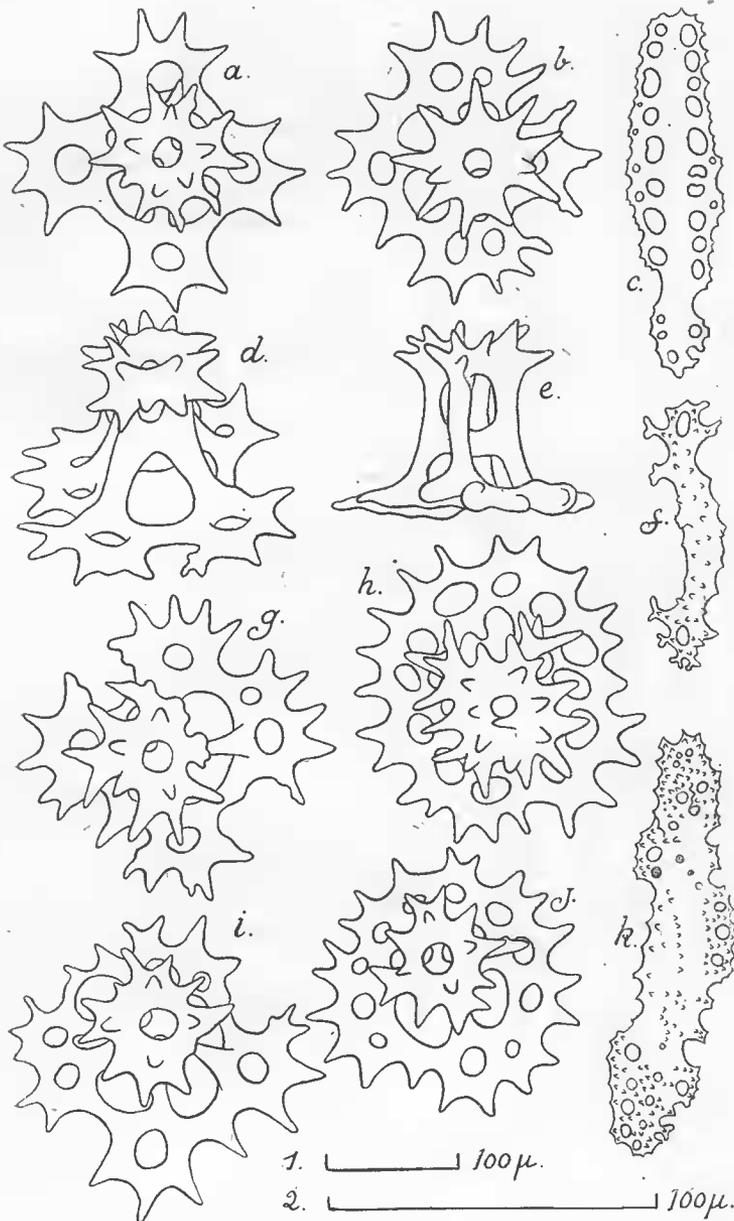


FIG. 1. — c, f, k : éch. 1 ; a-b, d-e, g-j : éch. 2.

bandes longitudinales radiales, plus brunes que le reste du tégument, mais n'ayant pas plus de papilles que les interradius.

La bouche, terminale, est entourée de tentacules jaune verdâtre, au nombre de dix-neuf chez quatre exemplaires, de vingt chez les deux autres. Ces tentacules sont de taille très inégale, grands, moyens ou très petits, disposés sans ordre apparent. J'ai représenté fig. 2 *g*, la disposition des tentacules chez le plus grand échantillon, à savoir, en partant du radius ventral médian et en observant le sens des aiguilles d'une montre : 3 petits + 1 grand + 3 moyens + 1 grand + 2 petits + 3 grands + 1 moyen + 4 grands + 2 petits. Malgré ces différences de taille des tentacules, la couronne calcaire ne présente pas de modifications sensibles.

L'anus, terminal, est béant et entouré d'une couronne de très petites papilles.

La couronne calcaire, bien calcifiée, est peu haute ; elle se compose de dix pièces (fig. 2, *f*) ; les interradiales sont triangulaires, les radiales, très larges, rectangulaires, à échancrures antérieures bien visibles.

Vésicules tentaculaires courtes, filiformes, violacées. Muscles longitudinaux larges, peu épais, à bords libres. Un canal hydrophore situé dans la mésentère dorsal. Les échantillons étant éviscérés, je n'ai pas pu pousser plus avant l'étude des détails anatomiques.

Les spicules des faces dorsale et ventrale se composent de tourelles et de plaques.

Les tourelles les plus simples sont constituées d'une plaque basale en forme de croix ; chaque branche de la croix est percée d'un large trou et armée de 3-4 longues pointes (fig. 1, *a*) ; la flèche, à quatre piliers, porte au sommet dix à douze longues épines périphériques et deux à cinq petites épines bordant le trou central (fig. 1, *a*, *b*, *d*, *e*). Les tourelles de la forme fig. 1, *a*, se trouvent surtout dans le tégument dorsal. De cette forme en croix dérivent de nombreuses tourelles dont la plaque basale est plus ajourée et plus épineuse (fig. 1, *b*, *g*, *h*, *i*, *j*) ; le sommet de la flèche devient plus épineux (fig. 1, *h*, *j*) et les piliers portent des apophyses sur une partie de leur longueur (fig. 2, *d*, *e*). A la base des pieds et des papilles, on trouve des tourelles bien plus grandes, à base subquadrangulaire, à larges mailles et dont la couronne terminale de la flèche est très irrégulière (fig. 2, *a*).

Les plaques, très nombreuses, ont les bords denticulés, la surface lisse (fig. 2, *b*), noduleuse (fig. 2, *c*) ou noduleuse et armée de piquants (fig. 2, *h*, *i*). Leur taille reste toujours relativement petite.

Le disque terminal calcaire des pieds ventraux est très grand, celui des dorsaux bien plus petit avec, parfois, un réseau secondaire faiblement développé. Les parois pédieuses sont soutenues par des

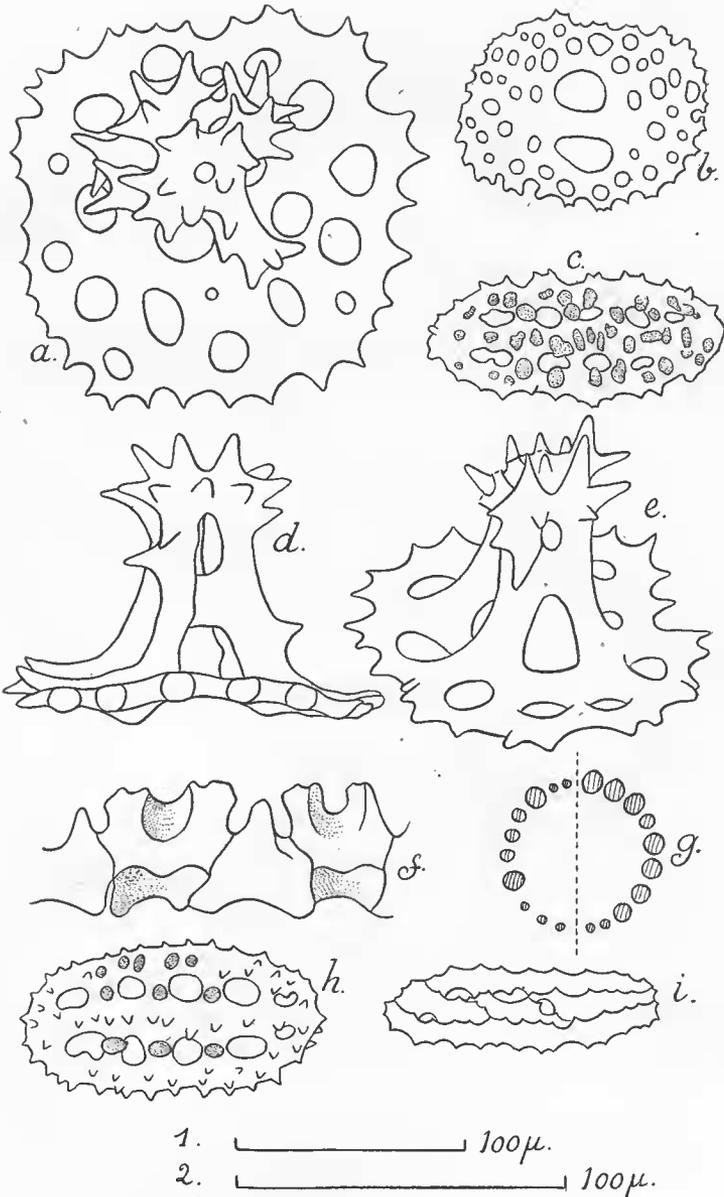


FIG. 2. — *b*: éch. 1; *a*, *c-e*, *h*, *i*: éch. 2; *f*, $\times 5$ environ;
g: répartition des tentacules.

baguettes très longues, à bords dentelés, à surface lisse (fig. 1, c), peu épineuse ou très épineuse. Les bâtonnets de la paroi des pédicelles dorsaux sont de même forme et de même taille que ceux des pieds ventraux, mais leur surface est presque toujours lisse.

Les tentacules sont renforcés par une grande quantité de bâtonnets épineux (fig. 1, f), devenant très grands, très épais, portant des piquants sur tout ou partie de leur surface (fig. 1, k), s'élargissant en plaques subrectangulaires à deux ou trois rangées longitudinales de trous, hérissées de piquants pouvant devenir très développés. Les ramifications des tentacules sont soutenues par de petits bâtonnets peu épineux.

Rapports et différences.

Dans son travail sur les Holothuries des Canaries et de Dakar, PANNING considère les dix-huit exemplaires récoltés au Sénégal comme appartenant à une nouvelle sous-espèce : *Holothuria stellati dakarensis*. De plus, cet auteur forme un groupe avec *H. stellati* comme « grande espèce », comprenant quatre sous-espèces : *H. stellati stellati* Delle Chiaje, *H. stellati tubulosa* Gmelin, *H. stellati mammata* Grube et *H. stellati dakarensis* Panning. Déjà, en 1936, PANNING, maintenant *H. tubulosa* comme bonne espèce, faisait de *H. stellati* une simple variété de cette espèce. Remarquons, en passant, qu'il aurait semblé plus logique de former un groupe de *H. tubulosa* Gmelin, 1788, qu'un groupe de *H. stellati*, espèce postérieurement créée par DELLE CHIAJE en 1823.

Mais la question importante est de savoir si *H. tubulosa*, *H. stellati*, *H. mammata* et *H. dakarensis* sont, comme elles l'avaient été considérées jusque là, des espèces distinctes quoique voisines, ou, comme l'affirme PANNING, des sous-espèces ou, plus exactement, des variétés d'une même espèce.

PANNING appuie son argumentation sur deux faits principaux : la forme extérieure des animaux, qu'il juge peu différente, et celle d'une seule sorte de spicules, les tourelles du tégument, qu'il juge semblables. Je vais donc brièvement résumer les caractères morphologiques et spiculaires de *H. tubulosa*, *H. mammata* et *H. dakarensis*, d'après les auteurs et les échantillons en ma possession. N'ayant pas trouvé de *H. stellati* dans les collections du Muséum, je laisse de côté cette espèce, dont KOEHLER, en 1921, disait qu'elle « n'est peut-être qu'une variété de *H. tubulosa* ».

H. tubulosa se caractérise par sa grande taille (20 à 30 cm. de long sur 5 à 6 cm. de large), son tégument épais, coriace ; la région ventrale porte de nombreux pieds très serrés, irrégulièrement répartis ; la face dorsale présente de nombreuses tubérosités de grosseurs différentes, coniques et éparées, terminées par une petite papille

allongée. Les spicules comprennent principalement des tourelles très petites, presque aussi hautes que larges (largeur de la plaque basale : 28-32 μ ; hauteur de la flèche : 36-40 μ), à disque basilaire portant de courtes épines triangulaires (pl. 3, a). Il existe aussi de nombreuses boucles pouvant devenir très grandes, massives, dont la surface présente toujours de petites aspérités coniques assez rapprochées. L'animal vivant est brun, brun rougeâtre ou brun violacé ; la face ventrale est bien plus claire. Il n'y a pas d'organe de Cuvier.

H. mammata a une forme et une taille sensiblement semblables à celles de *H. tubulosa*. Mais elle s'en distingue immédiatement par

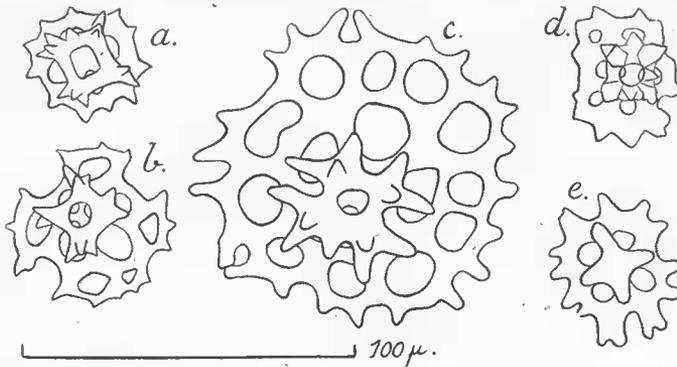


FIG. 3. — Tourelles du tégument ventral : a : *H. tubulosa* ; b : *H. mammata* ; c : *H. lentiginosa* ; d : *H. arguinensis* ; e : *H. Polii*.

sa face dorsale qui offre de très gros mammelons atteignant 8 mm. de large et formant 5 à 6 rangées longitudinales irrégulières ; les pieds ventraux, peu nombreux, sont écartés les uns des autres. Les tourelles typiques du tégument sont plus larges, plus hautes et bien différentes de celles de *H. tubulosa* ; le disque basal mesure 55-60 μ et la hauteur de la spire atteint 45 μ (fig. 3, b). Les boucles du tégument, moins allongées que celles de *H. tubulosa*, ont leur surface munie de petits tubercules terminés en pointe mousse ; il existe, en outre, de grandes plaques très épaisses, mamelonnées, apparemment sans perforations. La couleur des échantillons vivants est d'un rouge brun foncé avec la face ventrale plus claire. Il existe un organe de Cuvier comprenant une trentaine de tubes.

H. dakarensis a un faciès très caractéristique, comme je l'ai signalé plus haut, totalement différent de celui de *H. tubulosa* et *H. mammata*. Sa coloration est bien typique. Les tourelles sont bien plus hautes et plus grandes (100 à 130 μ de large sur 60 à 95 μ de hauteur). Les boucles, aux bords dentelés, ne sont jamais massives.

Je n'ai pas pu constater la présence ou l'absence d'organe de Cuvier et Panning ne dit rien à ce sujet.

Par l'analyse ci-dessus, on s'aperçoit que *H. tubulosa*, *H. mamata* et *H. dakarensis* se distinguent les unes des autres à la fois par leur morphologie, la forme et la taille des spicules. Pour moi, il ne fait aucun doute qu'il s'agit de trois bonnes espèces ayant des affinités, mais bien distinctes. La question relative à *H. stellati* reste en suspens.

H. dakarensis présente également des ressemblances avec *H. lentiginosa* Marenzeller (fig. 3, c), *H. arguinensis* Koehler et Vaney (fig. 3, d) et *H. Poli* Delle Chiaje (fig. 3, e) ; mais elle s'en sépare nettement par sa forme, sa coloration, son anatomie et les spicules — notamment les tourelles, comme on pourra le constater en comparant les tourelles de la fig. 3.

En résumé, je ne pense pas que l'on puisse suivre PANNING lorsqu'il affirme qu'il existe un groupe de *H. stellati* comprenant une « grande espèce » et quatre variétés. La notion de groupe, à mon sens, ne peut s'entendre que comme un moyen pratique de comparaison pour le zoologiste, lui permettant de préciser les affinités de certaines espèces ou pour distinguer les variations des individus ou des groupes d'individus à l'intérieur de l'espèce ; du fait même de la création d'une « grande espèce », notion purement abstraite et artificielle, le groupe ne saurait avoir sa place dans une classification zoologique tendant à l'expression d'un ordre naturel.

Laboratoire de Malacologie du Muséum.

BIBLIOGRAPHIE

- KOEHLER (R.), 1921. Faune de France. I. Echinodermes. Paris.
- KOEHLER (R.), 1927. Les Echinodermes des Mers d'Europe. II. Paris.
- KOEHLER (R.) et VANEY (C.), 1905. Mission des Pêcheries de la côte occidentale d'Afrique. II. Echinodermes. *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, t. 60 (sér. 6, vol. 10).
- MARENZELLER (E. VON), 1874. Kritik Adriat. Holoth. Z. B. ges. V. XXIV, Abh.
- MARENZELLER (E. VON), 1893. Contribution à l'étude des Holothuries de l'Atlantique nord. *Result. camp. sci. Prince Monaco*, fasc. VI.
- PANNING (A.), 1939. Holothurien von den Kanaren und von Dakar. *Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. Foren. i København*, Bd. 103.
- PERRIER (Rémy), 1902. Exp. scient. du *Travailleur* et du *Talisman*. Holothuries. Paris.